GreenFacts
Faits sur la Santé et l'Environement



Consensus Scientifique sur

Rapport technique du GIEC 2022 sur le changement climatique

Source :
GIEC (2022)

Résumé & Détails:
GreenFacts

Contexte - Ces Faits Saillants de GreenFacts sont la transcription sans aucun commentaire ni opinion d'extraits du Résumé Technique du Sixième Rapport d'Evaluation (AR6) publié par le *Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat* (GIEC)[1] du *Programme des Nations Unies pour l'Environnement* (PNUE) et approuvé ligne par ligne par les gouvernements membres du GIEC.

Il fournit une compréhension technique et est développé à partir des principales conclusions des chapitres et des documents inter-chapitres tels que présentés dans leurs résumés exécutifs et s'intègre entre eux.

Plus spécifiquement, la contribution du groupe de travail II à l'ARS6 a évalué les impacts du changement climatique, en examinant les écosystèmes, la biodiversité et les communautés humaines aux niveaux mondial et régional. Elle examine également les vulnérabilités et les capacités et limites du monde naturel et des sociétés humaines à s'adapter au changement climatique.

1. 1. Quelles sont les questions plus spécifiquement couvertes dans ces Highlights ? 4
2. 2. En bref..4
3. 3. Quel est le sujet de ce rapport ?..........5
4. 4. Quelles sont les trois composantes essentielles associées aux risques climatiques ? 5
5. 5. Quels sont les principaux impacts des changements climatiques observés depuis le précédent rapport AR5 du GIEC ?............6
6. 6. Quels sont les principaux impacts des changements climatiques observés depuis le précédent rapport AR5 du GIEC ?............7
7. 7. Quels sont les impacts spécifiques des changements climatiques sur la biodiversité ?......................................7
8. 8. Quels sont les dommages causés plus spécifiquement aux milieux terrestres et d'eau douce ? 7
9. 9. Quels sont les impacts des changements climatiques sur les différents systèmes d'eau ?...8
10. 10. Quels sont les impacts des changements climatiques sur les activités agricoles et la sécurité alimentaire ? 8
11. 11. Quels sont les impacts des changements climatiques sur la santé humaine ?..........9
12. 12. Quel sera plus particulièrement l'impact du changement climatique sur les régions côtières ? 10

VISIT…

LANZAROTE Caliente.COM

13. 13. Comment la vulnérabilité des personnes est plus particulièrement affectée et évoluera-t-elle ? 10
14. 14. Comment cette vulnérabilité humaine affectera-t-elle plus spécifiquement les migrations humaines ? 11
15. 15. Quels sont les principaux impacts du changement climatique sur les activités économiques ? 12
16. 16. Quels sont les principaux impacts du changement climatique sur les activités économiques ? 12
17. 17. Quelles sont les principales adaptations possibles au changement climatique ? ...13
18. 18. Qu'est-ce qu'une Adaptation basée sur les Ecosystèmes ? 14
19. 19. Quelles sont les principales limites et les principaux obstacles à la mise en œuvre des options d'adaptation au changements climatiques ?.....................................14
20. 20. Comment surmonter les obstacles de la mal-adaptation aux changements climatiques ? 15
21. 21. Des vues et des pratiques de gestion plus systémiques pourraient-elles jouer un rôle dans la gestion des réponses et des adaptations aux défis des changements climatiques ? 16
22. 22. Les pratiques de gouvernance doivent-elles faire l'objet d'une attention particulière ? 17

Ceci est un résumé fidèle du rapport
produit en 2022 par le Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC) :
"Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability"

Le Dossier complet est disponible sur : https://www.greenfacts.org/fr/changement-climatique-re6-impacts/



Ce document PDF contient le Niveau 1 d'un Dossier GreenFacts. Les Dossiers GreenFacts sont publiés en plusieurs langues sous forme de questions-réponses et présentés selon la structure originale et conviviale de GreenFacts à trois niveaux de détail croissant :

- Chaque question trouve une réponse courte au Niveau 1.
- Ces réponses sont développées en plus amples détails au Niveau 2.
- Le Niveau 3 n'est autre que le document source, le rapport de consensus scientifique reconnu internationalement et fidèlement résumé dans le Niveau 2 et plus encore dans le Niveau 1.

Tous les Dossiers de GreenFacts en français sont disponibles sur : http://www.greenfacts.org/fr/

1. 1. Quelles sont les questions plus spécifiquement couvertes dans ces Highlights ?

Outre le contexte, un bref résumé et le sujet de ce rapport, les questions développées dans le rapport et plus spécifiquement couvertes par les questions-réponses de ces Faits Saillants sont les suivantes :

- 4. **les trois composantes clés** associées aux risques climatiques ;
- 5. les **principaux impacts des changements** climatiques observés depuis le précédent rapport du GIEC ;
- 6. les **évolutions désormais attendues des températures mondiales** ;
- 7. les impacts spécifiques des changements climatiques sur la **biodiversité** ;
- 8. les dommages causés aux **écosystèmes terrestres et marins d'eau douce** ;
- 9. les impacts sur les différents **systèmes d'eau** ;
- 10. les impacts sur les **activités agricoles et la sécurité alimentaire** ;
- 11. les impacts des changements climatiques sur la **santé humaine** ;
- 12. l'impact des changements climatiques sur les **régions côtières** ;
- 13. la **vulnérabilité des personnes plus spécifiquement affectées** et son évolution ;
- 14. comment cela affectera **les migrations humaines** plus spécifiquement ;
- 15. les principaux impacts du changement climatique sur les **activités économiques** ;
- 16. **reste-t-il possible pour le monde** d'agir face au changement climatique ;
- 17. les principales **adaptations possibles au changement climatique** ;
- 18. l'adaptation basée sur les **écosystèmes** ;
- 19. les **principales limites et les principaux obstacles à la mise en œuvre des options d'adaptation** ;
- 20. surmonter les **obstacles des mal-adaptations** au changement climatique ;
- 21. **comment des pratiques plus systémiques** jouent un rôle dans les réponses au changement climatique ;
- 22. une attention particulière à accorder **aux pratiques de gouvernance**.

2. 2. En bref

Même si l'objectif d’augmentation de température limité à 1,5°C est toujours atteint d'ici 2100, une augmentation temporaire de la température même "bien moins que 2°C au-dessus de l'ère préindustrielle" sur des périodes de plusieurs décennies implique des risques graves et des impacts irréversibles dans de nombreux systèmes naturels et humains (*par exemple, la fonte des glaciers, la perte de récifs coralliens, la perte de vies humaines en raison de la chaleur*), même si les objectifs de limite d’augmentation de température sont atteints plus tard (*fiabilité élevée*). Avec le changement climatique progressif, les conditions favorables diminueront et les possibilités de transition réussie des systèmes pour l'atténuation et l'adaptation deviendront plus limitées (*fiabilité élevée*). Ce sont les choix sociétaux à court terme qui détermineront les voies futures. (***fiabilité très élevée***).

L'augmentation des pertes de carbone par les écosystèmes peut à l'avenir entraîner de fortes hausses de température *(fiabilité moyenne)*. Le dépassement de la limite de 1.5°C augmente considérablement le risque que le carbone stocké dans la biosphère soit libéré dans l'atmosphère en raison de l'augmentation de processus tels que les incendies de forêt et le dégel du pergélisol (*fiabilité élevée*). Les niveaux d'extinctions d'espèces qui sont

>1000 fois supérieurs aux taux de fond naturels en raison des pressions anthropiques et du changement climatique exacerberont de plus en plus cette situation (*fiabilité élevée*).

Grâce à une adaptation proactive, opportune et efficace, de nombreux risques pour la santé et le bien-être de l'homme pourraient cependant être réduits et certains pourraient même être évités (***fiabilité très élevée***). Les transitions adaptatives à grande échelle nécessitent également l'adoption d'approches améliorées en matière de gouvernance et de coordination entre les secteurs et les juridictions, ceci afin d'éviter des actions futures qui seraient inadaptées (*fiabilité élevée*).

Divers outils, mesures et processus susceptibles de permettre, d'accélérer et de soutenir la mise en œuvre de l'adaptation (*fiabilité élevée*) existent, en particulier lorsqu'il s'agit d'anticiper les effets du changement climatique, de favoriser la prise de décision et les actions inclusives lorsqu'elles sont soutenues par un financement et un leadership de l'adaptation dans tous les secteurs et groupes de la société (*fiabilité élevée*).

Les pratiques et les efforts de gouvernance multilatérale en faveur d'un développement résilient au changement climatique seront plus efficaces lorsqu'ils seront soutenus par des dispositifs institutionnels formels (par exemple, la loi) et informels (par exemple, les pratiques, coutumes et rituels locaux) assurant une coordination permanente entre les dispositifs locaux et internationaux et leur alignement sur ceux-ci dans tous les secteurs et domaines d'action (*fiabilité élevée*). De même, le leadership local, en particulier chez les femmes et les jeunes, peut faire progresser l'équité au sein des générations et entre elles *(fiabilité moyenne)*. La pandémie du COVID-19 a démontré la valeur d'une planification coordonnée entre les secteurs (*fiabilité élevée*).

3. 3. Quel est le sujet de ce rapport ?

Ce rapport est basé sur des connaissances scientifiques et ses principales conclusions sont formulées comme des déclarations de faits. Pour les cinq grandes catégories de risques liés au changement climatique, davantage de preuves que dans le rapport précédent soutiennent une augmentation à des niveaux élevés et très élevés à des niveaux de réchauffement planétaire plus faibles (*fiabilité élevée*).

Le rapport met fortement l'accent sur les interactions et l'interdépendance des systèmes couplés que sont le climat, les écosystèmes (y compris leur biodiversité) et la société humaine. En effet, il n'existe pas un seul seuil climatique dangereux pour tous les secteurs et toutes les régions. Ces interactions sont à la base des impacts et des risques émergents liés au changement climatique, à la dégradation des écosystèmes (par exemple, la perte de biodiversité), à la consommation globale non durable des ressources naturelles, à la dégradation des terres et des écosystèmes, à l'urbanisation rapide, à l'évolution de la démographie humaine, aux inégalités sociales et économiques et à une pandémie.

Dans le même temps, le rapport offre des perspectives d'avenir et les mesures d'adaptation sont définies en fonction des tendances mondiales non climatiques qui se dessinent simultanément.

4. 4. Quelles sont les trois composantes essentielles associées aux risques climatiques ?

La vulnérabilité, l'adaptation et la résilience sont les trois composantes essentielles caractérisant les risques climatiques :

- **La vulnérabilité**, qui est définie comme la propension ou la prédisposition à subir des effets néfastes et qui englobe une variété de concepts et d'éléments. Une composante du risque est notamment la sensibilité ou la susceptibilité aux dommages et le manque de capacité des systèmes humains et naturels exposés à y faire face et à s'adapter ;
- **L'adaptation** qui est le processus d'ajustement au climat actuel et à ses effets ; l'intervention humaine peut la faciliter. Elle joue un rôle clé dans la réduction de l'exposition et de la vulnérabilité des systèmes naturels au changement climatique. L'adaptation est soumise à des limites dures et douces. L'adaptation est soumise à des limites dures et douces. Une limite d'adaptation dure correspond au moment où aucune action adaptative n'est possible pour éviter des risques intolérables, tandis que dans une limite d'adaptation douce, des options peuvent exister mais ne sont pas actuellement disponibles pour éviter des risques intolérables par une action adaptative ;
- **La résilience** qui est définie comme la capacité des systèmes écologiques, sociaux, économiques et autres à faire face à un événement, une tendance ou une perturbation dangereuse, en réagissant ou en se réorganisant de manière à maintenir leur fonction, leur identité et leur structure essentielles, ainsi que la biodiversité dans le cas des écosystèmes. La résilience est un attribut positif lorsqu'elle maintient une telle capacité d'adaptation, d'apprentissage et/ou de transformation.

5. 5. Quels sont les principaux impacts des changements climatiques observés depuis le précédent rapport AR5 du GIEC ?

Les impacts généralisés et omniprésents sur les écosystèmes, les populations, les organisations humaines et les infrastructures résultent de l'augmentation observée de la fréquence et de l'intensité des extrêmes climatiques et météorologiques, y compris les extrêmes de chaleur sur terre et dans l'océan, les fortes précipitations, la sécheresse et les incendies (*fiabilité élevée*). Il s'agit notamment de l'augmentation de la mortalité humaine liée à la chaleur *(fiabilité moyenne)*, du blanchiment et de la mortalité des coraux en eau chaude (*fiabilité élevée*) et de l'augmentation de la mortalité des arbres liée aux sécheresses (*fiabilité élevée*). Les risques climatiques cumulés et en cascade, tels que les dommages causés par les ondes de tempête des cyclones tropicaux aux infrastructures côtières et aux réseaux de la chaîne d'approvisionnement, devraient augmenter *(fiabilité moyenne)*.

Depuis le cinquième rapport d'évaluation, ces effets observés sont de plus en plus souvent attribués au changement climatique d'origine humaine, notamment par l'augmentation de la fréquence et de la gravité des phénomènes extrêmes. Les risques pour l'intégrité, le fonctionnement et la résilience des écosystèmes devraient s'intensifier avec chaque dixième de degré d'augmentation du réchauffement planétaire (***fiabilité très élevée***) et détermineront également leur capacité future de stockage du carbone (*fiabilité élevée*).

Les groupes de population des régions les plus vulnérables et les plus exposées aux risques composés et en cascade ont le besoin le plus urgent d'améliorer leur capacité d'adaptation (*fiabilité élevée*). L'augmentation prévue des épisodes de fortes précipitations à tous les niveaux de réchauffement dans de nombreuses régions d'Afrique entraînera une exposition accrue aux inondations pluviales et fluviales (*fiabilité élevée*).

6. 6. Quels sont les principaux impacts des changements climatiques observés depuis le précédent rapport AR5 du GIEC ?

Dans le cadre des cinq scénarios illustratifs, à court terme (2021-2040), il est très probable que le niveau de réchauffement planétaire de 1,5°C soit dépassé dans le scénario de très fortes émissions de gaz à effet de serre et plus probable qu'improbable dans le scénario de faibles émissions de gaz à effet de serre. Dans le cas du scénario de très faibles émissions de gaz à effet de serre, il est plus probable qu'improbable que la température à la surface du globe retombe en dessous de 1,5 °C vers la fin du XXIe siècle.

7. 7. Quels sont les impacts spécifiques des changements climatiques sur la biodiversité ?

La perte de biodiversité due au réchauffement climatique passé continuera à s'aggraver avec chaque augmentation du réchauffement climatique (***fiabilité très élevée***). Le réchauffement à court terme et l'augmentation de la fréquence, de la gravité et de la durée des événements extrêmes exposeront de nombreux écosystèmes terrestres, d'eau douce, côtiers et marins à un risque élevé ou très élevé de perte de biodiversité *(fiabilité moyenne à très élevée, selon l'écosystème*[2]*)*. Dans les écosystèmes terrestres, 3 à 14 % des espèces évaluées seront probablement confrontées à un risque très élevé d'extinction à des niveaux de réchauffement planétaire de 1,5°C, ce chiffre passant à 39 % à 4°C et à 48 % à 5°C.

Le réchauffement planétaire affaiblira progressivement la santé des sols et les services écosystémiques tels que la pollinisation, ce qui augmentera la pression exercée par les parasites et les maladies et réduira la biomasse des animaux marins, sapant ainsi la productivité alimentaire de nombreuses régions sur terre et dans les océans *(fiabilité moyenne)*. L'élévation continue et accélérée du niveau de la mer empiétera sur les installations et les infrastructures côtières (*fiabilité élevée*) et exposera les écosystèmes côtiers de faible altitude à la submersion et à la perte *(fiabilité moyenne)*. Les populations exposées à la perte de biodiversité liée au changement climatique vont progressivement augmenter *(fiabilité moyenne)*.

Une politique de conservation efficace des écosystèmes sur environ 30 à 50 % des terres, des eaux douces et des océans de la planète, y compris toutes les zones restantes présentant un degré élevé de naturalité et d'intégrité des écosystèmes, permettrait de protéger cette biodiversité, de renforcer la résilience des écosystèmes et de garantir les services écosystémiques essentiels (*fiabilité élevée*).

8. 8. Quels sont les dommages causés plus spécifiquement aux milieux terrestres et d'eau douce ?

Le changement climatique a causé des dommages substantiels, et des pertes de plus en plus irréversibles (*fiabilité élevée*). L'étendue et l'ampleur des impacts sur les écosystèmes terrestres, d'eau douce et marins côtiers et de haute mer sont plus importantes que celles estimées dans les évaluations précédentes (*fiabilité élevée*). Les impacts sont évidents sur la structure des écosystèmes, les aires de répartition géographique des espèces et le calendrier des cycles de vie saisonniers. Le changement climatique prévu, combiné à des facteurs non climatiques, entraînera la perte et la dégradation d'une grande partie des forêts de la planète (*fiabilité élevée*), des récifs coralliens et des zones humides côtières de faible altitude (*fiabilité très élevée*).

Environ la moitié des espèces évaluées au niveau mondial se sont déplacées vers les pôles ou, sur terre, vers des altitudes plus élevées (*fiabilité très élevée*). D'autres impacts sont proches de l'irréversibilité, comme les impacts des changements hydrologiques résultant du retrait des glaciers, ou les changements dans certains écosystèmes de montagne *(fiabilité moyenne)* et de l'Arctique entraînés par le dégel du pergélisol (*fiabilité élevée*).

Des centaines de pertes locales d'espèces ont été provoquées par l'augmentation de l'ampleur des extrêmes de chaleur (*fiabilité élevée*) dans l'océan (***fiabilité très élevée***) et la perte des forêts de laminaires (*fiabilité élevée*). Certaines pertes sont déjà irréversibles, comme les premières extinctions d'espèces dues au changement climatique *(fiabilité moyenne)*.

9. 9. Quels sont les impacts des changements climatiques sur les différents systèmes d'eau ?

Les défis de la gestion de l'eau seront exacerbés à court, moyen et long terme, en fonction de l'ampleur, du rythme et des détails régionaux du changement climatique futur, et seront particulièrement difficiles à relever pour les régions disposant de ressources limitées pour la gestion de l'eau (*fiabilité élevée*). Environ la moitié de la population mondiale connaît actuellement une grave pénurie d'eau pendant au moins une partie de l'année en raison de facteurs climatiques et non climatiques *(fiabilité moyenne)*. Les risques liés à la disponibilité physique de l'eau et les dangers liés à l'eau continueront d'augmenter à moyen et long terme dans toutes les régions évaluées, le risque étant plus élevé en cas de réchauffement climatique plus important (*fiabilité élevée*). Le fait que l'eau reste un bien public est au cœur des questions d'équité (*fiabilité élevée*).

Les changements prévus dans le cycle de l'eau induits par le climat et ayant un impact sur l'homme et le bien-être de la société comprennent l'augmentation de l'évapotranspiration, la modification de la répartition spatiale et de la quantité des précipitations. Les changements associés à la recharge des eaux souterraines, au ruissellement et au débit des cours d'eau auront un impact sur les écosystèmes terrestres, d'eau douce, estuariens et côtiers, ainsi que sur le transport des matières par les cycles biogéochimiques *(fiabilité moyenne)*. D'ici 2050, on prévoit que le débit des cours d'eau essentiels à l'environnement sera affecté dans 40 à 80 % des bassins versants de la planète, ce qui aura des répercussions négatives sur les écosystèmes d'eau douce *(fiabilité moyenne)*. Les approvisionnements en eau pourraient se dégrader en raison de l'augmentation des feux de forêt, combinée à l'érosion des sols due à la déforestation *(fiabilité moyenne)*.

10. 10. Quels sont les impacts des changements climatiques sur les activités agricoles et la sécurité alimentaire ?

Avec chaque augmentation du réchauffement, l'exposition aux risques climatiques augmentera de plus en plus la pression sur les systèmes de production alimentaire, mettant en péril la sécurité alimentaire (*fiabilité élevée*) et les impacts négatifs sur tous les secteurs alimentaires deviendront prévalents, mettant davantage en péril la sécurité alimentaire (*fiabilité élevée*). Entre 1,5°C et 2°C de réchauffement de la planète, l'augmentation de la fréquence, de l'intensité et de la gravité des sécheresses, des inondations et des vagues de chaleur, ainsi que l'élévation continue du niveau de la mer feront également passer les risques pour la sécurité alimentaire de modérés à élevés dans les régions vulnérables (*fiabilité élevée*). L'aquaculture marine mondiale diminuera également dans des conditions de température et d'acidification croissantes d'ici 2100, avec des gains potentiels à court terme pour l'aquaculture de poissons à nageoires dans certaines régions tempérées.

Le réchauffement et l'acidification des océans ont déjà eu des effets négatifs sur la production alimentaire issue de la conchyliculture et de la pêche dans certaines régions océaniques (*fiabilité élevée*). L'augmentation des phénomènes météorologiques et climatiques extrêmes a déjà exposé des millions de personnes à une insécurité alimentaire aiguë et à une sécurité de l'eau réduite, les impacts les plus importants étant observés dans de nombreux endroits et/ou communautés d'Afrique, d'Asie, d'Amérique centrale et du Sud, des petites îles et de l'Arctique (*fiabilité élevée*).

Bien que la productivité agricole globale ait augmenté, le changement climatique a ralenti cette croissance au cours des 50 dernières années à l'échelle mondiale *(fiabilité moyenne)*. Les impacts négatifs liés à cette évolution se sont principalement produits dans les régions de moyennes et basses latitudes, mais des impacts positifs ont eu lieu dans certaines régions de hautes latitudes (*fiabilité élevée*). Entre-temps, ces impacts seront renforcés par une expansion agricole non durable, motivée en partie par des régimes alimentaires déséquilibrés, qui accroît la vulnérabilité des écosystèmes et de l'homme et entraîne une concurrence pour les ressources en terre et/ou en eau (*fiabilité élevée*).

Des options d'adaptation existent par le biais d'une meilleure gestion, d'une meilleure gouvernance et de dimensions socio-économiques *(fiabilité moyenne)* pour éliminer la surexploitation et la pollution (*fiabilité élevée*), en particulier pour réduire la vulnérabilité des pêcheries. Les connaissances indigènes et locales peuvent aussi faciliter l'adaptation dans les pêcheries à petite échelle, surtout lorsqu'elles sont combinées avec les connaissances scientifiques et utilisées dans les régimes de gestion *(fiabilité moyenne)*.

Par ailleurs, des améliorations génétiques par le biais de la biotechnologie moderne ont également un potentiel d'augmenter la résilience climatique des systèmes de production alimentaire (*fiabilité élevée*).

11. 11. Quels sont les impacts des changements climatiques sur la santé humaine ?

Dans toutes les régions, les épisodes de chaleur extrême ont déjà entraîné une mortalité et une morbidité humaines (***fiabilité très élevée***). Globalement, plus de la moitié de la surmortalité est prévue pour l'Afrique. L'apparition de maladies d'origine alimentaire et hydrique liées au climat a également augmenté (***fiabilité très élevée***). Les risques de maladies d'origine alimentaire et hydrique ont également augmenté à l'échelle régionale. Les agents pathogènes aquatiques sensibles au climat, la hausse des températures, l'augmentation des précipitations et les inondations ont accru l'apparition de maladies diarrhéiques, notamment le choléra (***fiabilité très élevée***) et d'autres infections gastro-intestinales (*fiabilité élevée*). Des zoonoses historiquement rares ou jamais documentées dans les régions arctiques et subarctiques d'Europe, d'Asie et d'Amérique du Nord apparaissent en raison des changements environnementaux induits par le climat (***fiabilité très élevée***).

Le changement climatique augmentera encore le nombre de décès et la charge mondiale des maladies infectieuses et non transmissibles (*fiabilité élevée*). Comme la fiabilité de risques dangereux pour la santé humaine continue d'augmenter, il est plus que jamais nécessaire de transformer les systèmes de santé et autres (***fiabilité très élevée***). Plusieurs maladies respiratoires chroniques non transmissibles sont sensibles au climat en raison de leurs voies d'exposition (chaleur, froid, poussière, petites particules, ozone, fumée de feu et allergènes) (*fiabilité élevée*), bien que le changement climatique ne soit pas le facteur dominant dans tous les cas.

Malgré la reconnaissance de l'importance de l'adaptation de la santé en tant que composante clé, les actions ont été lentes depuis le RE5 (*fiabilité élevée*). À l'échelle mondiale, les

systèmes de santé disposent généralement de peu de ressources et leur capacité à répondre au changement climatique est faible, l'aide à la santé mentale étant particulièrement inadéquate (***fiabilité très élevée***). Dans les régions évaluées, certains problèmes de santé mentale, notamment l'anxiété et le stress, sont associés à l'augmentation des températures (*fiabilité élevée*), aux traumatismes causés par les événements météorologiques et climatiques extrêmes (***fiabilité très élevée***) et à la perte des moyens de subsistance et de la culture (*fiabilité élevée*). Les contraintes financières sont l'obstacle le plus référencé à l'adaptation de la santé et, par conséquent, l'augmentation des investissements financiers reste une priorité internationale essentielle (***fiabilité très élevée***).

12. 12. Quel sera plus particulièrement l'impact du changement climatique sur les régions côtières ?

À moyen terme, dans tous les scénarios, les zones humides côtières seront probablement confrontées à un risque élevé d'élévation du niveau de la mer *(fiabilité moyenne)*. D'ici 2050, plus d'un milliard de personnes vivant dans des villes et des établissements de faible altitude seront exposées à des risques climatiques spécifiques aux côtes, influencés par la géomorphologie côtière, la situation géographique et les mesures d'adaptation, y compris dans les petites îles (*fiabilité élevée*).

Entre 2010 et 2020, la mortalité humaine due aux inondations, aux sécheresses et aux tempêtes était déjà 15 fois plus élevée dans les régions très vulnérables, par rapport aux régions très peu vulnérables (*fiabilité élevée*).

L'élévation du niveau de la mer, combinée à la modification du régime des précipitations, augmentera les inondations côtières et les problèmes de répartition de l'eau entre les secteurs tributaires de l'eau, tels que l'agriculture, la consommation humaine directe, l'assainissement et l'hydroélectricité *(fiabilité moyenne)*. L'élévation du niveau de la mer à court et moyen terme exacerbera également l'érosion et la submersion des côtes, ainsi que la salinisation des eaux souterraines côtières, ce qui entraînera la perte de nombreux habitats, écosystèmes et services écosystémiques côtiers différents *(fiabilité moyenne)*. En Europe, par exemple, les dommages causés par les inondations côtières devraient être multipliés par 10 au moins d'ici à la fin du XXIe siècle, voire davantage ou plus tôt si les mesures d'adaptation et d'atténuation actuelles sont appliquées (*fiabilité élevée*).

13. 13. Comment la vulnérabilité des personnes est plus particulièrement affectée et évoluera-t-elle ?

La vulnérabilité humaine et celle des écosystèmes sont interdépendantes (*fiabilité élevée*) et la vulnérabilité au changement climatique est donc un phénomène multidimensionnel, dynamique et façonné par des processus qui se croisent (*fiabilité élevée*).

En fait, depuis le précédent rapport AR5, il existe de plus en plus de preuves que la dégradation et la destruction des écosystèmes par l'homme augmentent la vulnérabilité des populations (*fiabilité élevée*). L'élévation du niveau de la mer, les vagues de chaleur, les sécheresses, les modifications du ruissellement, les inondations, les incendies de forêt et le dégel du pergélisol perturbent les infrastructures et les services essentiels tels que la fourniture et la transmission d'énergie, les communications, l'approvisionnement en nourriture et en eau, ainsi que les systèmes de transport dans et entre les zones urbaines et périurbaines (*fiabilité élevée*). À l'échelle mondiale, et même dans les zones protégées, l'utilisation non durable des ressources naturelles, la fragmentation des habitats et les dommages causés aux écosystèmes par les polluants augmentent la vulnérabilité des écosystèmes au changement climatique (*fiabilité élevée*).

La vulnérabilité humaine future continuera de se concentrer là où les capacités des gouvernements locaux, municipaux et nationaux, des communautés et du secteur privé sont les moins à même de fournir des infrastructures et des services de base (*fiabilité élevée*). Les sociétés présentant des niveaux élevés d'inégalité entre les sexes, les revenus, les classes sociales, l'origine ethnique, l'âge et les capacités physiques, la marginalisation, les modèles historiques et permanents d'inégalité tels que le colonialisme, et la gouvernance sont moins résilientes au changement climatique (*fiabilité élevée*) et diffèrent considérablement entre les régions et au sein de celles-ci (*fiabilité très élevée*). On s'attend également à ce que la pandémie de COVID-19 aggrave les conséquences négatives du changement climatique, car les conséquences financières ont entraîné un changement de priorités et entravent la réduction de la vulnérabilité *(fiabilité moyenne)*.

La mal-adaptation est également une conséquence involontaire et un défi, notamment par l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre, l'accroissement ou le déplacement de la vulnérabilité au changement climatique, des richesses plus inéquitables ou une diminution du bien-être, aujourd'hui ou à l'avenir. L'urbanisation rapide et non planifiée et les systèmes d'infrastructures urbaines clés sont de plus en plus des sites de création de risques majeurs qui peuvent entraîner des risques composés et en cascade (*fiabilité élevée*), en particulier lorsque les risques croissants liés au climat affectent ces infrastructures clés.

La variabilité et les extrêmes climatiques, en particulier la sécheresse, sont également associés à des conflits plus prolongés en raison de la flambée des prix des denrées alimentaires, de l'insécurité alimentaire et hydrique, de la perte de revenus et de la perte de moyens de subsistance (*fiabilité élevée*), avec des preuves plus cohérentes de conflits violents intra-étatiques mais aussi de violence organisée de faible intensité au sein des pays *(fiabilité moyenne)*.

14. 14. Comment cette vulnérabilité humaine affectera-t-elle plus spécifiquement les migrations humaines ?

À moyen et long terme, les déplacements augmenteront avec l'intensification des fortes précipitations et des inondations associées, des cyclones tropicaux, de la sécheresse et, de plus en plus, de l'élévation du niveau de la mer (*fiabilité élevée*), les petits États insulaires étant touchés de manière disproportionnée (*fiabilité élevée*). Les risques climatiques associés aux événements extrêmes et à la variabilité agissent comme des facteurs directs de migration involontaire et de déplacement et comme des facteurs indirects par la détérioration des moyens de subsistance sensibles au climat (*fiabilité élevée*), même si, par rapport à d'autres facteurs socio-économiques, l'influence du climat sur les conflits est jugée relativement faible (*fiabilité élevée*).

L'amélioration de la faisabilité des relocalisations et de réinstallations planifiées est une priorité élevée pour la gestion des risques climatiques (*fiabilité élevée*). La plupart des déplacements et des migrations liés au climat se produisent à l'intérieur des frontières nationales, les mouvements internationaux ayant lieu principalement entre des pays aux frontières contiguës (*fiabilité élevée*). Si, à court terme, la réinstallation peut sembler socialement inacceptable, économiquement inefficace ou techniquement irréalisable, elle peut devenir la seule option envisageable lorsque les coûts de protection deviennent inabordables et que les limites techniques sont atteintes *(fiabilité moyenne)*.

15. 15. Quels sont les principaux impacts du changement climatique sur les activités économiques ?

Les estimations récentes des dommages économiques mondiaux projetés des impacts climatiques sont globalement plus élevées que les estimations précédentes et augmentent généralement avec la température moyenne mondiale (*fiabilité élevée*). L'interconnexion et la mondialisation créent des voies de transmission des risques liés au climat entre les secteurs et les frontières, par le biais du commerce, de la finance, de l'alimentation et des écosystèmes (*fiabilité élevée*).

Les pertes deviennent systémiques lorsqu'elles affectent des systèmes entiers et peuvent même passer d'un système à l'autre, par exemple une sécheresse ayant un impact sur la production alimentaire rurale et contribuant à l'insécurité alimentaire urbaine *(fiabilité moyenne)*. À des niveaux élevés de réchauffement, les impacts climatiques poseront des risques pour les marchés financiers et d'assurance, en particulier si les risques climatiques sont incomplètement internalisés *(fiabilité moyenne)*, comme l'élévation du niveau de la mer pour les régions côtières, qui aura des implications importantes pour les activités économiques, y compris la navigation et les ports (*fiabilité élevée*).

Dans le même temps, si les conséquences économiques globales sont clairement négatives, des opportunités peuvent apparaître pour quelques secteurs économiques et régions, comme l'allongement des saisons de croissance ou la réduction de la glace de mer, principalement dans les latitudes nord *(fiabilité moyenne à élevée)*.

16. 16. Quels sont les principaux impacts du changement climatique sur les activités économiques ?

Les impacts et les risques liés au changement climatique sont de plus en plus complexes et difficiles à gérer. De multiples dangers climatiques se produiront simultanément, et de multiples risques climatiques et non climatiques interagiront, ce qui aura pour effet d'aggraver le risque global et les risques en cascade dans les secteurs et les régions. Certaines réponses au changement climatique entraînent de nouveaux impacts et risques (*fiabilité élevée*).

Les actions à court terme qui limitent le réchauffement de la planète à près de 1,5°C réduiraient considérablement les pertes et dommages prévus liés au changement climatique dans les systèmes humains et les écosystèmes, par rapport à des niveaux de réchauffement plus élevés, mais ne peuvent pas les éliminer tous ***(fiabilité très élevée)***. La transformation et la transition des systèmes dans les écosystèmes énergétiques, terrestres, océaniques, côtiers et d'eau douce, dans les infrastructures urbaines et rurales, ainsi que dans l'industrie et la société, rendent possible l'adaptation requise. La résilience de la société est renforcée par l'amélioration de la gestion des ressources environnementales et de la santé des écosystèmes, ce qui stimule les capacités d'adaptation des individus et des communautés pour anticiper les risques futurs et les minimiser. Cela supprime les facteurs de vulnérabilité en associant la justice et l'équité entre les sexes, les systèmes de connaissances autochtones et locales et la planification de l'adaptation (*fiabilité très élevée*).

La diversification des moyens de subsistance améliore les revenus et réduit la vulnérabilité socio-économique en fonction du type de moyens de subsistance, des opportunités et du contexte local. Les principaux obstacles sont les barrières socioculturelles et institutionnelles ainsi que l'inadéquation des ressources et des opportunités de subsistance qui entravent l'ensemble des possibilités d'adaptation (*fiabilité élevée*).

L'une des clés pour permettre et accélérer le développement de résilience au climat est de construire des systèmes de gouvernance adaptatifs et inclusifs conçus pour prendre des décisions à long terme afin de réorienter les capacités institutionnelles existantes et les politiques et réglementations différenciées des institutions locales à l'échelle mondiale pour devenir plus flexibles. Par exemple, par le biais du renforcement des capacités de réformes institutionnelles *(fiabilité moyenne)*.

17. 17. Quelles sont les principales adaptations possibles au changement climatique ?

Dans un contexte systémique, le développement durable est fondamental pour la capacité d'action sur le climat, y compris la réduction des émissions de gaz à effet de serre ainsi que l'amélioration de la résilience sociale et écologique au changement climatique. Les assurances contre les risques peuvent être un outil réalisable pour s'adapter au transfert des risques climatiques et soutenir le développement durable (*fiabilité élevée*). Elles peuvent réduire à la fois la vulnérabilité et l'exposition, soutenir la reprise après une catastrophe et réduire la charge financière des gouvernements, des ménages et des entreprises. Des services climatiques et de gestion des risques de catastrophes soigneusement conçus et mis en œuvre peuvent accroître la faisabilité et l'efficacité des mesures d'adaptation visant à améliorer les pratiques agricoles, la diversification des revenus, les services urbains et essentiels et la planification des infrastructures (***fiabilité très élevée***).

Une adaptation croissante est observée dans les systèmes naturels et humains (***fiabilité très élevée***), mais la majorité de la gestion des risques climatiques et de l'adaptation actuellement planifiée et mise en œuvre est progressive (*fiabilité élevée*), comme des changements réactifs aux pratiques habituelles souvent après des événements climatiques extrêmes, tandis que les preuves d'une adaptation transformatrice dans les systèmes humains sont limitées (*fiabilité élevée*).

Les lacunes les plus importantes en matière d'adaptation se situent dans les projets qui gèrent des risques complexes, par exemple le lien entre alimentation, énergie, eau et santé ou les relations entre la qualité de l'air et le risque climatique (*fiabilité élevée*). Cependant, la plupart des investissements financiers continuent d'être orientés vers des projets d'ingénierie dure à grande échelle après que les événements climatiques ont causé des dommages *(fiabilité moyenne)*.

La gestion efficace des risques climatiques dépend donc de l'intégration systématique des adaptations à travers les risques climatiques en interaction et à travers les secteurs (*fiabilité très élevée*) qui anticipent plus efficacement les risques multidimensionnels et prennent en compte les valeurs de la communauté que celles qui se concentrent sur un seul risque *(fiabilité moyenne)*. Lorsqu'elles sont organisées collectivement avec des objectifs multiples et lorsqu'elles sont aidées par l'intégration des considérations climatiques dans les institutions et les processus décisionnels, de nombreuses formes d'adaptation au climat et d'intégration des risques entre les secteurs peuvent être plus efficaces, efficientes et équitables (*fiabilité élevée*).

Par exemple, les transformations dans le domaine de l'énergie qui incluent les options d'une utilisation et d'une gestion efficaces de l'eau, la résilience des infrastructures et des systèmes électriques fiables, y compris l'utilisation de sources d'énergie renouvelables intermittentes, telles que l'énergie solaire et éolienne, avec l'utilisation du stockage (*fiabilité très élevée*). Dans les écosystèmes naturels et gérés, l'adaptation comprend, entre autres, des plantations plus précoces et des changements dans les variétés de cultures, l'amélioration des sols et la gestion de l'eau pour le bétail et les cultures, l'aquaculture, la restauration des processus côtiers et hydrologiques *(fiabilité moyenne)*.

En outre, pour donner accès à l'éducation et à l'information, les programmes utilisant les arts du spectacle et les arts visuels, les contes, les ateliers de formation, la modélisation dimensionnelle participative, les services climatiques et la surveillance communautaire sont d'autres moyens efficaces d'améliorer la connaissance du climat et de favoriser le changement de comportement.

18. 18. Qu'est-ce qu'une Adaptation basée sur les Ecosystèmes ?

L'Adaptation basée sur les Ecosystèmes (*Ecosystem-based Adaptation*) est définie comme l'utilisation d'activités de gestion des écosystèmes pour augmenter la résilience et réduire la vulnérabilité des personnes et des écosystèmes au changement climatique. L'amélioration de la résilience de la biodiversité et des services écosystémiques face au changement climatique passe par la réduction des contraintes ou des perturbations supplémentaires, la réduction de la fragmentation, l'augmentation de l'étendue, de la connectivité et de l'hétérogénéité des habitats naturels, le maintien de la diversité et de la redondance taxonomique, phylogénétique et fonctionnelle, et la protection des refuges à petite échelle où les conditions microclimatiques permettent aux espèces de persister (*fiabilité élevée*).

La restauration des écosystèmes dans les bassins versants peut également soutenir l'approvisionnement en eau pendant les périodes de précipitations variables et maintenir la qualité de l'eau. Combinée à des régimes d'eau inclusifs qui surmontent les inégalités sociales, elle permet de réduire les risques de catastrophes et d'assurer un développement durable (*fiabilité élevée*).

19. 19. Quelles sont les principales limites et les principaux obstacles à la mise en œuvre des options d'adaptation au changements climatiques ?

Il existe de plus en plus de preuves des obstacles et des limites systémiques à la mise en œuvre de l'adaptation et à la rapidité des changements climatiques qui résultent du fait que l'on ne gère pas les options d'adaptation en combinant et en intégrant les réponses à toutes ses contraintes et limites (*fiabilité élevée*), en particulier dans les secteurs, régions et groupes sociaux vulnérables (*fiabilité élevée*).

Les preuves de mal-adaptation sont de plus en plus nombreuses dans certains secteurs et systèmes, ce qui met en évidence la façon dont les réponses inappropriées au changement climatique créent un verrouillage à long terme de la vulnérabilité, de l'exposition et des risques qu'il est difficile et coûteux de modifier (***fiabilité très élevée***). L'inadaptation se produit pour de nombreuses raisons, notamment une connaissance inadéquate, une planification et une mise en œuvre de la gouvernance à court terme, fragmentée, mono-sectorielle et/ou non inclusive (*fiabilité élevée*). La capacité d'adaptation au changement climatique est réduite et la vulnérabilité est amplifiée par les inégalités et la pauvreté, par la croissance démographique et la forte densité de population, par le changement d'affectation des sols, en particulier la déforestation, la dégradation des sols et la perte de biodiversité. Et aussi par la forte dépendance des économies nationales et locales à l'égard des ressources naturelles pour la production de produits de base, par la faiblesse de la gouvernance, par l'accès inégal à l'eau potable et aux services d'assainissement, ainsi que par le manque d'infrastructures et de financement (*fiabilité élevée*).

Les principaux obstacles à l'adaptation climatique sont les ressources limitées, car la plupart des options d'adaptation aux principaux risques dépendent des ressources limitées en eau et en terres (*fiabilité élevée*). Parmi les autres principaux obstacles, citons le manque d'engagement du secteur privé et des citoyens, la mobilisation insuffisante des financements

(y compris pour la recherche), le manque de leadership politique, la recherche limitée et/ou la lenteur de l'adoption de la science de l'adaptation, et le faible sentiment d'urgence.

À des niveaux de réchauffement plus élevés, des limites strictes, c'est-à-dire celles pour lesquelles les options d'adaptation existantes cesseront d'être efficaces et les options supplémentaires ne seront pas possibles, apparaîtront de plus en plus (*fiabilité élevée*). Le déficit d'adaptation urbaine montre que, pour toutes les régions du monde, l'adaptation actuelle ne permet pas de résoudre les risques liés aux dangers actuels associés au changement climatique (*fiabilité élevée*). En ce qui concerne la production agricole, les limites dures et douces à l'adaptation sont liées à la disponibilité de l'eau, à l'adoption et à l'efficacité de cultures résistantes au climat, cultures qui sont généralement limitées par les défis socio-économiques et politiques *(fiabilité moyenne)*.

La hiérarchisation des options et le passage d'une adaptation progressive à des adaptations transformatrices sont limités par les intérêts acquis, les blocages économiques, les dépendances institutionnelles et aussi par les pratiques, cultures, normes et systèmes de croyances dominants. Dans les systèmes humains qui sont gérés, les principaux déterminants de ces limites d'adaptation sont les contraintes financières, en particulier dans les milieux à faibles revenus (*fiabilité élevée*), tandis que dans les systèmes naturels, les principaux déterminants des limites sont les caractéristiques inhérentes aux espèces ou aux écosystèmes (***fiabilité très élevée***). Les obstacles financiers limitent aussi la mise en œuvre des adaptations.

En revanche, des instruments tels que les incitations comportementales, la réorientation des subventions, les taxes, la réglementation de la commercialisation, les régimes d'assurance se sont révélés utiles pour renforcer les réponses de la société au-delà des acteurs gouvernementaux *(fiabilité moyenne)*. D'autres possibilités devraient donc consister à intégrer l'adaptation climatique dans les cycles de décision institutionnalisés comme par exemple les réformes budgétaires, le suivi et l'évaluation statutaires, les cycles électoraux et aussi en saisissant des fenêtres d'opportunité : par exemple, la reprise après des événements désastreux, la conception de nouvelles infrastructures critiques, le remplacement d'infrastructures existantes, ou le développement de projets de reprise post-COVID (*fiabilité élevée*).

20. 20. Comment surmonter les obstacles de la mal-adaptation aux changements climatiques ?

La mal-adaptation peut être réduite en utilisant les principes de reconnaissance, de procédure et de justice distributive dans les prises de décision, ceci en évaluant de manière responsable qui est considéré comme vulnérable et à risque, qui participe à la prise de décision, qui est le bénéficiaire des mesures d'adaptation, et des mécanismes de gouvernance intégrés et flexibles qui tiennent compte des objectifs à long terme (*fiabilité élevée*). Pour réduire la mal-adaptation, il est nécessaire de prêter attention à la justice et de faire évoluer les conditions favorables vers celles qui permettent des ajustements opportuns afin d'éviter ou de minimiser les dommages et de saisir les opportunités (*fiabilité élevée*). Le financement insuffisant est un facteur-clé des lacunes en matière d'adaptation (*fiabilité élevée*). Par exemple, l'Afrique est confrontée à de graves problèmes de données climatiques et à des inégalités en matière de financement et de direction de la recherche qui réduisent ses capacités d'adaptation (***fiabilité très élevée***).

Pour combler les lacunes en matière d'adaptation, il faut donc aller au-delà de la planification à court terme et développer des voies concertées à long terme et des conditions favorables à l'adaptation en cours, afin de garantir une mise en œuvre rapide et efficace (*fiabilité élevée*).

Les approches intégrées, telles que le lien eau/énergie/alimentation et les considérations interrégionales des risques, peuvent réduire le risque de mal-adaptation en s'appuyant sur les stratégies d'adaptation existantes, mais en augmentant aussi la participation et la consultation des communautés et l'intégration des populations autochtones.

Une combinaison d'infrastructures, d'interventions fondées sur la nature, d'interventions institutionnelles et socio-culturelles peut permettre de mieux faire face aux risques climatiques. Des options flexibles permettent d'ajuster les réponses en fonction de l'aggravation de ces risques et de l'évolution des circonstances, ce qui peut accroître l'exposition *(fiabilité moyenne)*. Les mesures d'adaptation urbaine ont également de nombreuses possibilités de contribuer aux voies de développement résilientes au climat *(fiabilité moyenne)*.

Connaissances et savoirs locaux, en se concentrant sur les petits producteurs les plus vulnérables, en anticipant les risques de mal-adaptation dans la prise de décision pour les activités à long terme, y compris les décisions relatives aux infrastructures, et l'impact des compromis et des co-bénéfices (*fiabilité élevée*). De telles voies nécessitent la prise en compte des 17 *Objectifs de Développement Durable des Nations unies*, ainsi que des connaissances autochtones et des connaissances et pratiques locales liées au genre.

21. 21. Des vues et des pratiques de gestion plus systémiques pourraient-elles jouer un rôle dans la gestion des réponses et des adaptations aux défis des changements climatiques ?

Les solutions climatiques pour la santé, le bien-être et l'évolution de la structure des communautés sont complexes, étroitement interconnectées et nécessitent de nouvelles approches du développement durable qui tiennent compte des interactions entre les systèmes climatiques, humains et socio-écologiques afin de générer un développement résistant au climat (*fiabilité élevée*). Pour rééquilibrer les relations entre l'homme et la nature, les mesures d'adaptation nécessitent une transformation des modes d'apprentissage, de connaissance et d'action qui intègrent globalement au niveau systémique ses multiples dimensions écologiques, sociales, politiques et économiques (*fiabilité élevée*).

Dans le même temps, les évaluations scientifiques du changement climatique ont traditionnellement défini des solutions autour de la mise en œuvre d'options spécifiques d'adaptation et d'atténuation en tant que mécanismes de réduction des risques liés au climat. Elles ont accordé moins d'attention à un ensemble plus complet de priorités sociétales et au rôle des politiques non climatiques, des normes sociales, des modes de vie, des relations de pouvoir et des visions du monde dans la mise en œuvre de l'action climatique et du développement durable. En fait, le fait de se concentrer uniquement sur le risque climatique ne permet pas une résilience climatique efficace (*fiabilité élevée*) car c'est menées de cette manière inclusive et intégrée que les mesures d'adaptation peuvent réellement améliorer le bien-être humain et écologique.

Un passage délibéré de stratégies d'adaptation climatique essentiellement technologiques à des stratégies qui intègrent en outre des changements comportementaux et institutionnels, le financement de l'adaptation, l'équité et la justice environnementale, et qui alignent les politiques sur les objectifs mondiaux de durabilité, facilitera aussi les adaptations climatiques réellement transformatrices (*fiabilité élevée*). De telles transitions au niveau des systèmes dans les cinq domaines sur lesquels se concentre le rapport AR6 sont hautement réalisables mais l'adoption de différentes voies implique d'intégrer des synergies et des compromis complexes entre les voies de développement, ainsi que faire face à des options, des valeurs contestées et des intérêts qui sous-tendent les choix en matière d'atténuation et d'adaptation aux changements climatiques (***fiabilité très élevée***).

22. 22. Les pratiques de gouvernance doivent-elles faire l'objet d'une attention particulière ?

Les dispositions et les pratiques de gouvernance en matière climatique sont activées lorsqu'elles sont intégrées dans des systèmes sociétaux qui font progresser le bien-être humain et la santé de la planète (***fiabilité très élevée***). Les facteurs favorables à la gouvernance climatique comprennent de meilleures pratiques et des réformes juridiques, mais les efforts de gouvernance actuels n'ont pas permis de combler le déficit d'adaptation (***fiabilité très élevée***), en partie en raison des interconnexions complexes entre les risques climatiques et non climatiques et des limites des pratiques de développement et de gouvernance prédominantes (***fiabilité élevée***).

Les dispositifs et les pratiques de gouvernance sont actuellement inefficaces pour réduire les risques, inverser les dépendances et la mal-adaptation, et faciliter un développement résilient au climat (***fiabilité très élevée***). En effet, la fragmentation institutionnelle, le manque de ressources des services, le financement inadéquat de l'adaptation, la capacité inégale de gérer les incertitudes et les valeurs conflictuelles, et la gouvernance réactive dans des domaines politiques concurrents, verrouillent collectivement les expositions et les vulnérabilités existantes, créant des obstacles et des limites à l'adaptation, et sapent les perspectives de développement résilient au climat (*fiabilité élevée*).

[1] www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/ [voir https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/]
www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/resources/press/press-release-french/ [voir https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/resources/press/press-release-french/]
Rapport final complet (en anglais) [voir https://report.ipcc.ch/ar6wg2/pdf/IPCC_AR6_WGII_FinalDraft_FullReport.pdf]
https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-ii/ [voir https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-ii/]

[2] Il est important de noter que la biodiversité est essentielle à la résilience des écosystèmes naturels dans des fonctions telles que la pollinisation, la régulation du climat, la protection contre les inondations, la fertilité des sols, etc. Elle est également cruciale pour garantir la productivité des ressources et des services que la nature fournit à l'humanité pour la production d'aliments, de combustibles, de fibres (notamment le bois et le papier) et de médicaments.